

探究微课在高中化学课堂中的应用

陈志华

福建省漳浦第一中学

[摘要]在教育的发展上,越来越多的教学理念涌现出来,并且在新课程的推广下,学生综合能力已经成为教学的主要方向,这就意味着教师的教学模式受到了挑战,需要重新对教学方法进行创新,能够尽可能帮助学生提高自身综合能力,促进化学学科素养的培养。对于微课教学这种方式来说,它是基于短视频、信息技术等进行研究的,课堂教学时通过微课能够使学生的学习变得更加高效,同时,也使教师的教学变得更加灵活。因此,本文就微课教学模式进行探究,对化学课堂上的教学进行实际的分析,以此来提高化学教学质量。

[关键词]微课教学;高中化学;课堂探究

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6261.2021.08.811

在教育事业的不断发展下,将课堂教学与信息技术相结合,已经成为当前教育的发展趋势,而微课教学模式就是基于信息技术的一种组成部分,合理地运用微课教学,能够使教师的教学变得更加灵活,学生在学习时也可以更加方便、更加简便地获取到知识点。化学学科是一个比较抽象性的过程,而通过微课模式就能够使学生降低知识点的抽象性,在学习时变得更加简单、方便,这对于学生的学习都有着很大的促进作用,教师需要对此进行充分的研究,能够借助实际教学状态进行探究。对此,本文有以下几点看法。

一、什么是微课教学

“微课”是指以视频为主要载体记录教师在课堂教育教学的精华过程,它的主要特点有:课程资源共享、教学时间较短、知识呈现更加具体等内容,这些特点对学生的帮助都有着非常大的帮助,在学生自主学习时,就可以通过微课视频来找到学习的方向,同时,简短的时长也能够使学生降低学习的枯燥性,以此来进一步提高自己的学习兴趣,让化学的学习变得更加高效。

二、微课教学有什么意义

(一)使学习变得更加方便

相比于传统方式教学来说,学生的自主学习能力培养较为缓慢,因为他们的自制力比较低,并且在学习时容易丢失学习的方向,进而影响到自己的学习质量。而基于微课教学这种模式来说,学生在课下可以通过视频方式进行自主的学习,利用视频中的教学内容来明确自身的学习重点方向,从而在学习过程当中,着重思考和探究,逐渐加深自己的知识理解,以此来提高学习质量。^[1]

(二)使知识呈现更加简单

化学知识在学习时是比较抽象的,因为化学学科在学习时,大多数知识点都是基于一种化学现象所呈现出来,只通过知识点的总结和记忆对学生的帮助是非常有效的,而基于微课教学模式来说,教师就能够通过微课视频将一些化学现象给融入进去,让学生真正地知识点进行探究和思考,更加简便地使知识点呈现在学生面前,从而促进学生的学习理解,让教学质量得到进一步提高。

(三)使教学变得更加新颖

有趣、新颖的教学方式能够进一步激发出学生的学习兴

趣,从而使学生更加主动地融入课堂当中,而微课教学这种模式,就可以让学生逐渐改变对学习的认知,将原本枯燥乏味的学习变得更加生动具体,利用这一模式来调节自己的学习状态,通过新颖的课堂氛围来激发自身的学习兴趣,让学生能够更加自主地融入课堂中,促进高效课堂的建立,培养学生的素养。

三、化学课堂如何进行微课教学

(一)利用微课开展实验教学

实验教学是化学学科中的重要组成部分,以课本形式记录的化学实验教学,并不能真正使学生理解,这只是一种表面层次的记忆,在真正的应用过程中就会出现问題。通过微课教学模式,就是将化学实验利用视频的方式给呈现出来,并引导学生对每一个实验步骤的原理和过程进行总结和分折,使学生在这一过程积极锻炼,从而提高自身的学习质量,促进实验教学的开展。^[2]

实验是一个比较重要的过程,因为通过实验教学的开展,学生对知识点的理解会更加深刻,同时也能够使学生的学习变得更加高效,通过微课教学模式的开展,教师就可以让实验教学变得更加便捷、高效。比如,在教学“原电池”这个知识点时,原电池是基于氧化还原反应的一个知识内容,在学习时需要去分析正负极的反应方程式,难点较大。在开展这一实验教学时,基于微课视频的方式,教师可以将一个原电池装置给呈现在微课当中,例如以“铜锌原电池装置”为例,教师将这个装置的整体全部呈现在微课当中,然后将正负极的反应方程式写出来:“将两个方程式加起来就是总方程,然后教师在微课视频中引导学生观察装置中锌棒和铜棒的变化,从而逐渐地加深学生的理解。

(二)利用微课创设教学情境

情境教学法是一种比较高效的的教学模式,但是情境的创建往往是这一模式开展的难点,他不仅需要针对具体内容进行分析,同时也需要以学生学习状态进行灵活的改变,发挥出学生的学习兴趣,激发他们的自主学习能力。通过微课视频这一方式,针对抽象性较高的知识点,利用微课去构建一个空间情境,引导学生进行学习,使学生能够进一步提高自己的学习效率,促进课堂教学的开展。

情境的创建需要结合具体的知识点和学生的学习状态,

能够利用情境去渗透知识点,降低知识的抽象性。比如,在教学“影响化学反应速率的因素”这一知识点时,课本当中明确地指出了浓度、温度、压强、催化剂等都能够影响到化学反应的速率,在微课教学模式中,为了帮助学生去理解,教师在微课视频中就可以将一个具体的化学反应给呈现出来,例如在这个实验当中:“教师在微课视频中对温度进行改变,然后引导学生去仔细地观察试管中出现浑浊的时间和速率,从而进一步的使学生理解”温度对化学反应速率的影响“这个知识点。接着教师可以继续对浓度、压强等因素进行情境的创建,帮助学生更加快捷的去理解知识点,以此来提高自己的知识理解能力。

(三) 利用微课激发学生兴趣

兴趣的激发是教师在教学时的重点研究方向,当学生对一个学科产生足够高的兴趣时,它们就会更加积极主动地融入课堂当中,因此,对于化学学科教学来说,教师需要对学生的兴趣激发进行研究。通过微课教学这一方式,将化学知识点以更加生动、形象的方式呈现在学生面前,使学生逐渐地改变对课堂学习的认知,感受到化学学习的乐趣,从而激发出自己的学习兴趣。

通过微课教学这种新颖的教学模式,学生可以逐渐地感受到学习的乐趣,这对于学生兴趣的激发有着很大的促进作用。比如,在教学“金属钠的性质”这一知识点时,因为金属钠的性质较为活泼,与水就能够发生强烈的反应,并且会产生一定的现象,为了加深学生对知识的理解,同时集中学生的注意力,教师就可以在微课视频中插入一段金属钠与水的反应过程,已知化学方程式为,然后再根据实际的反应现象就可以发现水中有气泡产生,根据化学方程式就可以知道因为产生了氢气,所以会有气泡出现。接着教师可以再对氧化钠的性质进行介绍,同样在微课视频中将具体的反应过程呈现出来,吸引到学生的注意力,让学生能够真正地参与到课堂中,激发出学生的学习兴趣。通过微课视频这种教学方式,逐渐地改变学生对学习的认知,让学生进一步感受到学习的乐趣,从而能够更加积极主动地融入课堂中,促进学习质量的提高。

(四) 利用微课改变教学理念

在教育的不发展下,教学理念也是逐渐地进步,受到传统应试教育的影响,很多教师的教学理念都比较单一,在教学时就产生了一定的问题,影响到了学生的学习质量。通过微课教学模式的开展,使教师逐渐感受到微课教学开展的意义,并明显感受到微课教学相比于传统模式的效率,以此来重视微课教学的开展,使教师的教学理念逐渐的转变,促进教师教学能力的提高。

比如,在教学“从铝土矿中提取铝”这个知识点时,这是一个工艺流程,如果通过课本的描述只学习一些方程式来说,对学生的帮助较为浅薄,而在微课教学模式中,教师可以利用先利用信息技术搜索一些工艺流程的视频,然后在结

合具体的方程式和流程图让学生进行观看,在观看的过程中教师要及时提出问题,让学生能够明确学习的方向,从而收获到更加丰富的知识点,并逐渐地培养学生良好的学习习惯,促进学习质量的提高。通过微课教学这种方式,使教师重视起微课教学的意义,逐渐地改变自身教学理念。

四、课堂教学需要注意什么

(一) 发挥学生自主性

随着新课程的不发展,学生的自主学习能力越来越受到看重,在课堂教学中,教师通过发挥出学生的自主性,将以生为本这一理念充分地落在课堂中,使学生感受到自己的学习地位,从而激发出自身的信心,能够更加积极主动地融入进去。所以,对于课堂教学来说,教学理念的设计要遵循自主性这一原则,发挥出学生的学习自主能力,让课堂上的学习氛围变得更加浓厚。

(二) 注意课堂趣味性

不论是哪一阶段的学生,兴趣永远是他们最大的动力来源,针对于化学学科来说,它的知识点过于繁杂和抽象,如果不进行调节,就会导致学生学习兴趣的低下,从而影响到自身的学习质量。所以在进行教学模式的创新时,教师就需要注重课堂上的趣味性,能够让学习时感受到化学学科的乐趣,从而逐渐地提高自身学习兴趣,促进学生在课堂上的参与感,以此提高教学质量。

(三) 提高知识实践性

化学相比于其他学科来说,它的知识点比较抽象,同时,化学知识与实际生活也有着非常密切的联系,单纯从课本上对一些理论知识进行记忆,对学生的帮助并不大,只有真正的实践应用过学生的理解,才能变得更加深刻。所以在教学的过程当中,教师要将实践这一环节给落实进去,引导学生积极对知识点进行运用,从而能够逐渐加深对知识的理解,促进自身学科核心素养的培养。

五、结语

总之,在微课教学模式这种基础上,化学学科的知识点呈现会变得更加具体,学生在学习时也能直观地感受到化学知识的一些现象,从而提高在课堂上的学习效率,使学生的学科素养能力得到培养。在教学过程当中,教师需要对微课视频的使用方式和注意事项进行研究,并找到影响教学的因素,能够让学生在学学习时变得更加高效、更加灵活,通过微课视频将知识点呈现出来,引导学生积极的对知识进行自主探究和学习,尽可能地培养出学生的自主学习能力,让学生综合能力得到锻炼,从而间接提高核心素养的培养。

参考文献:

- [1]武娟.高中化学“微课”实践初探[J].文理导航·教育研究与实践,2019:27.
- [2]吴锦源.高中化学“微课”实践初探[J].《考试周刊》,2018:169-169.